

- отчетность по эффективности процесса (например, сравнение фактических и заявленных уровней Доступности).

Проблема организации и комплексной автоматизации ИТ-службы особо остро стоит для крупных вузов. Например, в УГТУ-УПИ в настоящее время идет проект по созданию единого центра поддержки пользователей, который в перспективе должен будет обеспечивать работу ИТ-инфраструктуры всего университета. Положительной стороной проекта является изначальная ориентация на использование практик из ITIL и выбор в качестве средства автоматизации отечественной системы Naumen ServiceDesk.

**Лысенко Т.М.**

#### МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

*ltm\_rtf@mail.ru*

*ГОУ ВПО "УГТУ-УПИ имени первого Президента России*

*Б.Н.Ельцина"*

*г. Екатеринбург*

*Рассматриваются вопросы разработки основных образовательных программ вуза на базе федеральных государственных образовательных стандартов. Для эффективного построения образовательной программы предлагается использовать матрицу компетенций, наглядно отображающую связи между дисциплинами программы и формируемыми ими компетенциями.*

*This paper considers problems arising during development of High school educational program according to federal government education standards. We propose the matrix of competence which represents relation between program disciplines and competences, formed by them.*

В ходе разработки основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 090100 - «Информационная безопасность» на кафедре теоретических основ радиотехники УГТУ-УПИ были использованы проекты нормативных документов [1, 2], а также работы авторов [3-5].

Образовательная программа подготовки бакалавров создана на основе компетентностной модели выпускника, разработанной специалистами УМО вузов по образованию в области информационной безопасности путем анализа результатов опроса представителей предприятий-работодателей, выпускников предыдущих лет и преподавателей вузов [2]. При разработке новой образовательной программы были учтены важнейшие характеристики профессиональной деятельности будущих выпускников, такие как область и объекты деятельности, виды и задачи их профессиональной деятельности [1].

В соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями образовательной программы выпускник должен обладать компетенциями [1]:

- а) универсальными (социально-личностными и общекультурными (СЛК), общенаучными (ОНК), инструментальными (ИК));
- б) общепрофессиональными (эксплуатационная деятельность (СЭД), проектно-технологическая деятельность (ПТД), экспериментально-исследовательская деятельность (ЭИД), организационно-управленческая деятельность (ОУД));
- в) профильно-специализированными (ПСК).

Перечень и содержание дисциплин учебного плана, учебной и производственной практик, последовательность их изучения обеспечивают логическую структуру нарастающей ответственности студентов за уровень профессиональной подготовки и постепенное формирование комплекса требуемых компетенций.

Одним из результатов применения компетентностной модели выпускников к процессу формирования образовательной программы явилась матрица компетенций, наглядно представляющая каждую дисциплину как основу формирования компетенций выпускников. На рис. 1 показан фрагмент матрицы компетенций.

Обозначение компетенции Наименование дисциплины	ОНК-2	ОНК-4	СЭД-7	СЭД-8	ПТД-1	ПТД-2	ПТД-3	ПТД-4	ПТД-6	ПТД-7	ЭИД-1	ЭИД-2	ЭИД-3	ЭИД-4	ЭИД-5	Итого по дисциплине
Количество дисциплин формирующих компетенцию	16	12	6	5	9	5	7	4	5	10	5	5	3	13	4	
Основы информационной безопасности																7
Аппаратные средства вычислительной техники			1				1			1						9
Программно-аппаратные средства защиты информации			1						1	1						13
Криптографические методы защиты информации	1	1								1						7
Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности					1	1										10
Техническая защита информации					1						1			1		9
Сети и системы передачи информации - 1														1		5
Безопасность жизнедеятельности	1			1												4
Языки и методы программирования					1				1							4
Инженерная и компьютерная графика								1				1				5

Рис. 1. Фрагмент матрицы компетенций

Элемент матрицы  $K_{i,j} = 1$ , если  $i$ -ая дисциплина формирует  $j$ -ую компетенцию. В противном случае значение элемента не определено. Матрица компетенций была создана в MS Excel, что позволило использовать инструменты рабочей книги для анализа образовательной программы.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Проектирование государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования нового поколения. Методические рекомендации для руководителей УМО вузов Российской Федерации. Проект. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. С. 45–59.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 090100 - Информационная безопасность. Проект. 2008
3. Соловьев В.П. Переход на двухуровневую подготовку – основной инновационный процесс МИСиС. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2007. – 32 с.
4. Байденко В.И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: Методическое пособие. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 72 с.
5. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.

**Магомедов Т.А.**

#### ОБ ОДНОМ ИНФОРМАЦИОННОМ РЕСУРСЕ СОПРОВОЖДЕНИЯ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

*magomedtagir1@yandex.ru*

*Дагестанский Государственный Университет*

*г. Махачкала*

*Рассматривается информационное обеспечение начальной стадии учебного занятия. Разработана программа автоматизации контроля за посещаемостью занятий, предоставления преподавателю актуальных сведений об учебных группах и вывода сообщений, адресованных отдельным студентам. Исследованы вопросы организации мультимедийной информации о студентах учебных групп (текстовых, звуковых и графических файлов).*

В сообщении рассматривается один из вариантов компьютерного сопровождения организации начальной стадии учебного занятия, а также приводится краткое описание программы, используемой на математическом факультете Дагестанского госуниверситета для повышения эффективности проверки посещаемости занятий. Программу рекомендуется использовать на нескольких первых занятиях со студентами, с которыми данный преподаватель ранее не работал.

Вопросы сохранения текстовой информации, звуковых файлов и изображений (а также исполняемых файлов и др.) в ресурсах Windows-приложения хорошо известны и здесь не рассматриваются. Заметим только, что задача оперативного обновления ресурсов является нетривиальной, поэтому автоматизация обновления ресурсов требует отдельного рассмотрения и тщательного планирования.

В начале работы приложения предусмотрено извлечение из встроенных в исполняемый файл ресурсов - упорядоченных списков студентов,